

## Pengaruh Pupuk Cair Tiens Golden Harvest Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabe Rawit (*Capsicum Frutescens* L)

Juniarny Silvana S. Waworuntu\*

Fakultas Pertanian Universitas Klabat

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk cair Tiens Golden Harvest terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabe rawit serta untuk mendapat dosis Pupuk Tiens Golden Harvest yang tepat. Dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Klabat, Kelurahan Airmadidi Bawah, Kabupaten Minahasa Utara yang pelaksanaannya dari bulan Maret sampai Juli 2011. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan yaitu tanpa pupuk Tiens Golden Harvest (kontrol), 5 ml/tanaman, 10ml/tanaman, 15 ml/tanaman, dan 20ml/tanaman yang masing-masing di ulang sebanyak 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk 10ml/tanaman sangat berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah bunga per pohon dibanding perlakuan lainnya.

Kata Kunci: Cabe Rawit, pupuk Tiens Golden Harvest

### PENDAHULUAN

Cabe merupakan komoditas pertanian yang merakyat seperti halnya tomat dan bawang merah karena dibutuhkan oleh hampir seluruh lapisan masyarakat, sehingga tidak mengherankan bila volume penjualan cabe di pasaran sangat besar. Walaupun volumenya sangat besar dan dibutuhkan oleh semua kalangan, tetapi sampai sekarang harga cabe tidak pernah stabil. Di beberapa daerah sentra produksi, harga berubah hampir setiap waktu tergantung jumlah barang dan permintaan. Bila cabe kurang dipasar karena iklim yang tidak mendukung, maka harga cabe akan melonjak tinggi, sebaliknya bila sedang banyak harga bisa turun drastis. Produksi cabe dalam 3 tahun terakhir (2007-2009) menunjukkan peningkatan walaupun pada tahun 2010 berdasarkan data Badan Pusat Statistik ada sedikit penurunan. Kebutuhan cabe nasional dalam satu tahun diketahui sekitar 800.000 kg dan dari kebutuhan setahun diperoleh kebutuhan sebulan 66.000 kg secara nasional.

Secara umum cabe memiliki banyak kandungan gizi dan vitamin, diantaranya kalori, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, vitamin A, B1 dan vitamin C. Selain digunakan untuk keperluan rumah tangga, cabe juga dapat digunakan untuk keperluan industri diantaranya industri bumbu masak dan industri obat-obatan atau jamu (Anonim, 2010). Selain dijadikan penyedap dalam masakan, cabe juga dapat digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit karena cabe mempunyai kandungan gizi yang cukup baik. Salah satu hasil penelitian, cabe diketahui memiliki khasiat mengurangi terjadinya pengumpulan darah, menurunkan kadar kolesterol dan memiliki kandungan zat antioksidan yang dapat mengatasi ketidaksuburan, serta memperlambat proses penuaan (Santika, 2002).

Banyaknya manfaat dan kebutuhan masyarakat akan cabe maka komoditas ini memiliki peluang bisnis yang baik, untuk itu perlu usaha dalam meningkatkan produksi cabe salah satunya adalah dengan menggunakan pupuk. Pupuk cair Tiens Golden Harvest salah satu pupuk organik yang ramah lingkungan, dapat memperbaiki sifat kimia, fisik dan biologi tanah sehingga struktur dan tekstur tanah menjadi serasi

\*alamat korespondensi:  
silfasengkey@yahoo.com

dan sehat, yang berarti dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman serta hasil produksi dapat meningkat.

Pemberian pupuk pada waktu yang tepat selama pertumbuhan akan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk serta memberikan hasil yang optimal. Untuk meningkatkan hasil tanaman, pemupukan secara intensif adalah salah satu kuncinya. Dan salah satu yang mempengaruhi pemupukan menjadi efektif adalah dosis pupuk. Berdasarkan uraian diatas, dilakukan percobaan mengenai pengaruh dari berbagai dosis pupuk Tiens Golden Harvest terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabe rawit.

**Bahan dan Metode.** Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan pupuk Tiens Golden Harvest yaitu M0=tanpa perlakuan, M1= 5ml/tanaman, M2=10ml/tanaman, M3=15ml/tanaman, M4=20ml/tanaman dan di ulang sebanyak 4 kali.

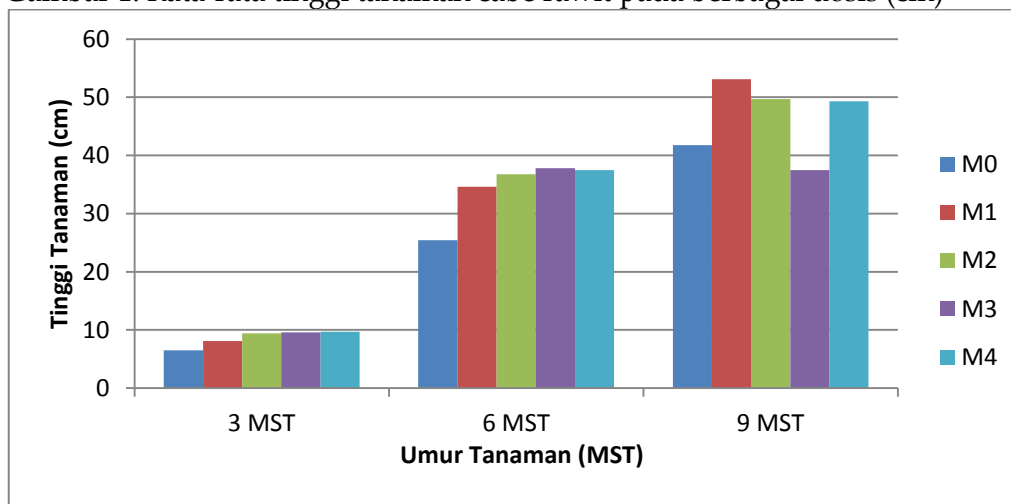
Benih rica sebelum ditanam disemaikan dengan cara benih di tanam pada bedeng persemaian dengan ukuran 1m x 1.5m. Setelah bibit berumur 20 hari atau sudah terbentuk 4 daun, bibit siap dipindahkan ke bedengan dengan jarak tanam 60 cm x 90 cm, ukuran bedeng 2m x 1.5 m dengan lebar parit 30 cm dan tinggi bedengan 30 cm. Bibit yang diambil adalah bibit yang tumbuh seragam dan penanaman dilakukan pada sore hari. Pemberian phonska sebagai pupuk dasar diberikan sebanyak 54 gr perbedeng dan Furadan

diberikan sebanyak 5 gr per bedang. Pupuk dasar phonska dan Furadan diberikan 4 hari sebelum tanam, dan pupuk Tiens Golden Harvest diberikan 2 minggu setelah tanam sesuai perlakuan. Pemeliharaan meliputi penyiraman pada pagi hari dilakukan dengan melihat keadaan di lapangan. Penyiangan dan penggemburan tanah dilakukan 2 minggu minggu sesudah tanam. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara mekanis.

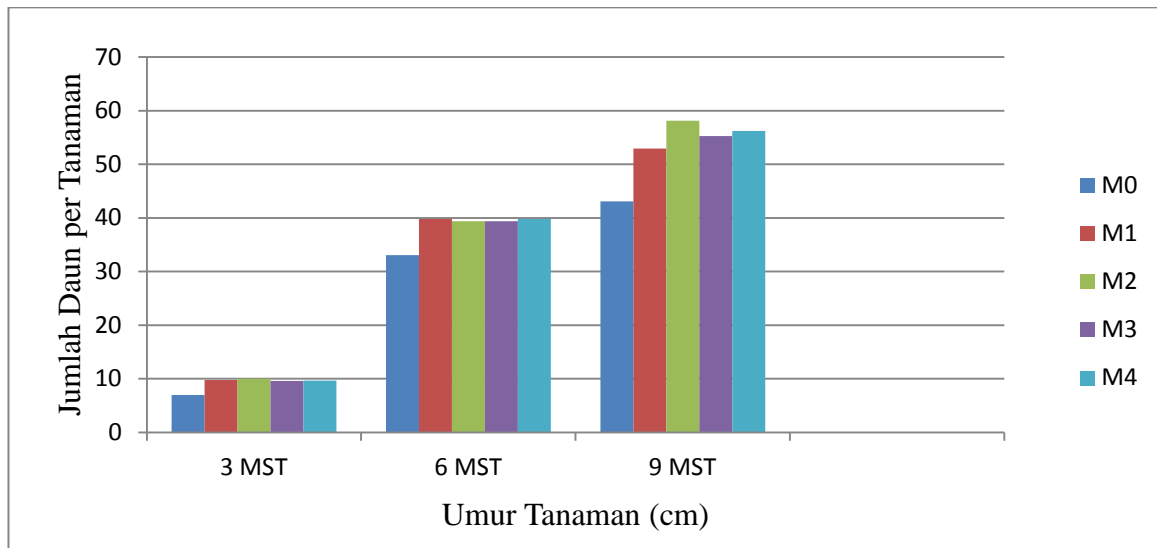
Pengamatan tinggi tanaman dan jumlah daun per tanaman di ukur pada saat tanaman berumur 3 MST, 6 MST, 9 MST. Jumlah daun dihitung mulai dari cabang paling bawah sampai paling atas. Jumlah bunga per pohon dihitung pada saat tanaman mulai berbunga dan dihitung setiap hari. Jumlah buah dan berat segar per pohon dihitung saat panen lalu ditimbang (gram). Data di analisis dengan menggunakan analisis sidik ragam, apabila ada perbedaan nyata antar perlakuan maka akan di lanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun/tanaman, jumlah bunga/tanaman, jumlah buah/tanaman dan berat segar/tanaman.

**Hasil dan Pembahasan.** Penggunaan pupuk Tiens Golden Harvest dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan pada perlakuan 10 ml/tanaman memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah bunga, dibandingkan perlakuan yang lain. (gambar 1, 2, 3, 4 dan 5).

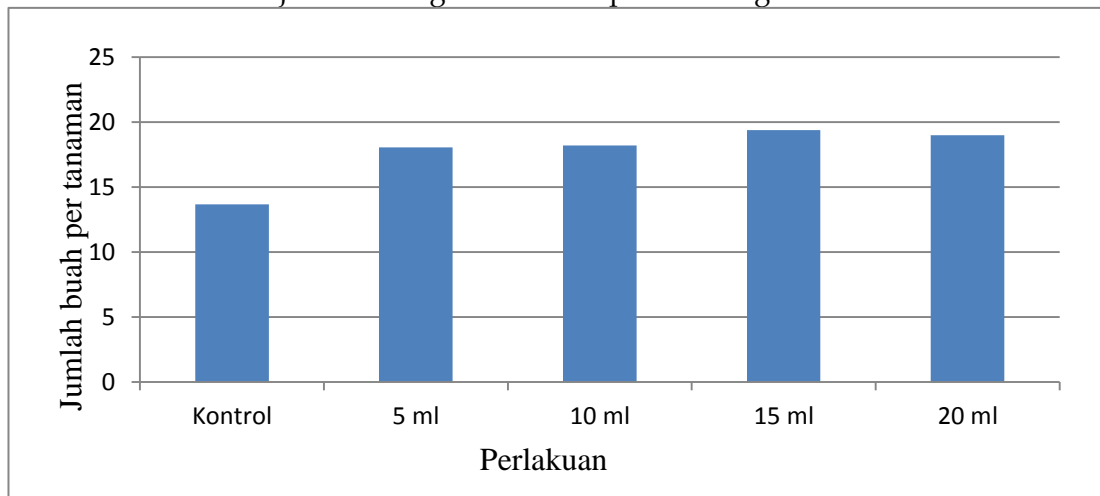
Gambar 1. Rata-rata tinggi tanaman cabe rawit pada berbagai dosis (cm)



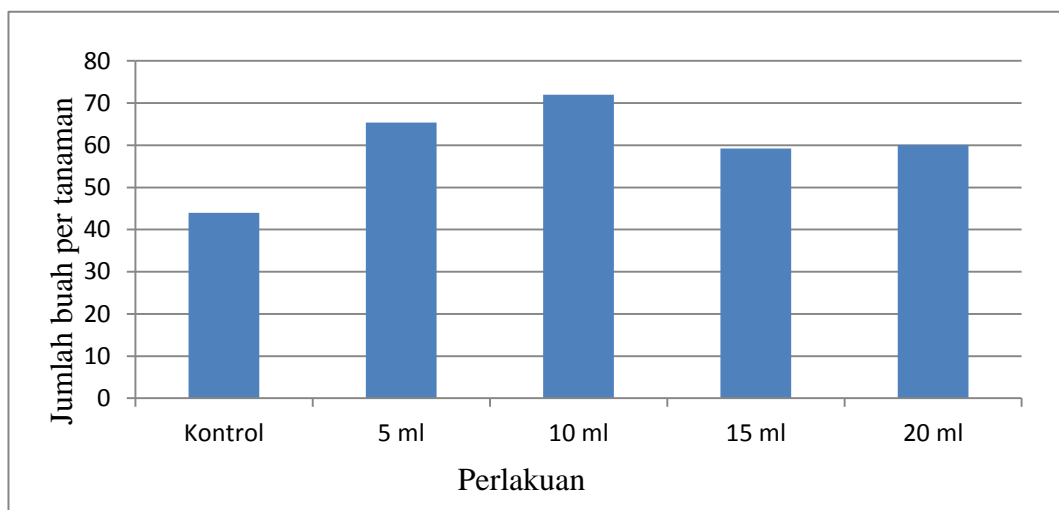
Gambar 2. Rata-rata jumlah daun cabe rawit pada berbagai dosis



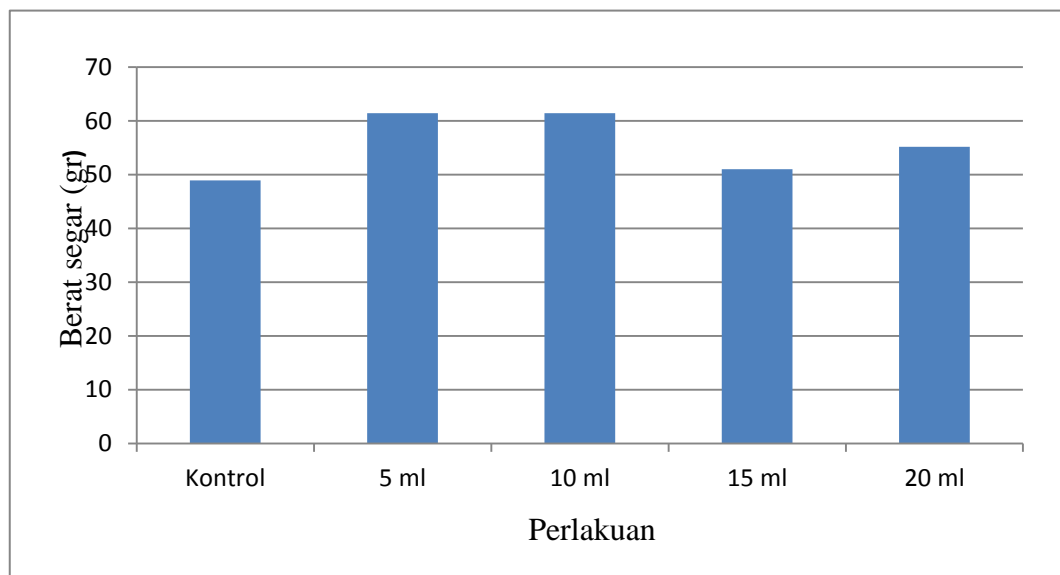
Gambar 3. Rata-rata jumlah bunga cabe rawit pada berbagai dosis



Gambar 4. Rata-rata jumlah buah cabe rawit pada berbagai dosis



Gambar 5. Rata-rata berat segar buah cabe rawit pada berbagai dosis



Pada tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah bunga melalui uji BNJ (Beda Nyata Jujur) menunjukkan pengaruh yang sangat nyata. Hal ini mengindikasikan pemberian pupuk Golden Harvest yang dibuat dengan teknologi Agricultural Growth Promoting Inoculant yang berbentuk cair mengandung hormone tumbuh indole acetic acid, mikroba indigenous (mikroba tanah setempat) dan enzim bekerja secara maksimal yang dapat mengubah unsure hara yang tadinya sulit untuk diserap tanaman menjadi unsure hara yang mudah diserap oleh tanaman sehingga penggunaan pupuk menjadi sangat efisien. Sedangkan pada jumlah buah dan berat buah segar per tanaman melalui uji BNJ tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pemberian pupuk Golden Harvest hal ini disebabkan karena pada saat pembentukan buah faktor iklim dan lingkungan sangat tidak mendukung.

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik bagaimana tanaman bisa dengan cepat merespon terhadap pupuk yang diberikan. Pemberian dosis pupuk yang tepat, serta waktu yang tepat akan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk serta memberikan hasil yang terbaik, baik dari segi pertumbuhan maupun produksinya. Sedangkan faktor lingkungan

dalam hal ini curah hujan, suhu, kelembaban, lamanya menyinaran sinar matahari, serta faktor manusia yang tidak mendukung dapat mempengaruhi pertumbuhan dan juga hasil tanaman.

Dari hasil pengamatan terhadap pertumbuhan vegetatif dalam hal ini tinggi tanaman dan jumlah daun pada umur 3 MST, 6 MST dan 9 MST pemberian pupuk Tiens Golden Harvest memberi pengaruh yang sangat nyata. Dan pada pertumbuhan generative yaitu jumlah bunga cabe rawit juga memberi pengaruh yang sangat nyata dengan rata-rata jumlah bunga terbanyak pada dosis 15 ml/tanaman, diikuti dosis 20 ml/tanaman, 10 ml/tanaman, 5 ml/tanaman dan 0 ml/tanaman (kontrol). Selanjutnya pemberian pupuk Tiens Golden Harvest pada jumlah buah cabe rawit tidak memberi pengaruh yang nyata oleh karena adanya curah hujan yang tinggi sehingga menyebabkan adanya buah yang busuk dan hilang serta diserang penyakit busuk buah. Tetapi dari rata-rata jumlah buah terbanyak didapat dengan dosis 5 ml/tanaman kemudian diikuti dosis 10 ml/tanaman, 15 ml/tanaman, 0 ml/tanaman (kontrol) dan 20 ml/tanaman. Demikian pula berat buah segar cabe rawit tidak berpengaruh nyata terhadap pemberian pupuk Tiens Golden Harvest. Dari rata-rata berat segar buah cabe rawit per tanaman menunjukkan bobot yang lebih berat adalah dosis 5 ml dan 10

ml/tanaman kemudian diikuti oleh dosis 20 ml/tanaman, 15 ml/tanaman dan 0 ml/tanaman (kontrol).

Berdasarkan analisis ragam dosis pupuk cair Tiens Golden Harvest yang diberikan berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah bunga pada perlakuan 10 ml/tanaman. Sedangkan perlakuan tanpa pupuk (kontrol) memberikan hasil yang paling rendah dari semua perlakuan. Ini berarti adanya adanya kekurangan unsure hara untuk pertumbuhannya. Menurut Wittwer dan Teubner (1959), apabila tanaman dalam periode tumbuh tersedia unsur hara makro maupun mikro dalam keadaan seimbang maka pembelahan dan perpanjangan sel serta pembentukan jaringan akan berjalan normal sehingga pertumbuhan vegetatif seperti batang, daun dan sistem perakaran dalam keadaan normal pula.

### KESIMPULAN

Pupuk cair Tiens Golden Harvest berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabe rawit pada konsentrasi 10 ml/tanaman. Pemberian pupuk cair Tiens Golden Harvest dengan dosis yang berbeda memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman cabe rawit yang berbeda pula.

**Saran.** Untuk mendapatkan hasil yang optimal pada tanaman cabe rawit dianjurkan penelitian selanjutnya dengan penggunaan varietas yang sesuai dengan

faktor –faktor lingkungannya serta mengetahui kandungan hara tanah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2010 Budidaya Cabai.  
 Badan Pusat Statistik (BPS), Sulut. 2005.  
 Cahyono, B. 2003. Teknik Budidaya Cabe dan Analisis Usaha Tani. Penerbit Kanisius, Jl. Cempaka 9, Deresan, Yogyakarta.  
 Darmawan, J. dan Baharsyah, J., 1983. Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman. PT Suryandara Utama Semarang.  
 Jain, V.K. 2008. Fundamentals Of Plant Physiology. Tenth Edition, S. Chand and Company LTD. Ram Nagar, New Delhi.  
 Salisbury, Frank B. and Ross, C. W., 1995. Fisiologi Tumbuhan, Jilid 1, Edisi 4, Penerbit ITB, Bandung.  
 Santika, A. 2002. Agribisnis Cabai. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.  
 Setiadi, 2007. Bertanam Cabai, Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.  
 Sunaryono, H. dan Rismunandar, 1981. Kunci Bercocok Tanam Sayuran-Sayuran Penting Di Indonesia Cetakan ke dua, Sinar Baru, Bandung.  
 Wijaya, 2008. Nutrisi TAnaman. Prestasi Pustaka, Jakarta  
 Witter, S.H. and Teubner, F. G., 1959. Foliar Absorbtion of Mineral Nutrients. Ann. Rev. Plant Physiology. Vol. 10(2):13-27.